

OC 000794

LES EXPORTATIONS DE POISSONS
DE LA PECHE ARTISANALE SENEGALAISE

PAR

MOUSTAPHA DEME

RAPPORT INTERNE

N° 40

Université de DAKAR

Faculté des Sciences juridiques et économiques

Centre de Recherches Océanographiques de Dakar-Thiaroye (CRODT)

RAPPORT DE STAGE

Sujet : "Les Exportations de Poissons de la pêche artisanale Sénégalaise"

Etudiant : **DEME** Moustapha 4e Année
Sciences Economiques.

Encadreur: Jacques WEBER
Economiste au CRODT.

R E M E R C I E M E N T S

Nous remercions Monsieur TOUPARA Directeur du C.R.O.D.T. de bien vouloir nous accepter comme stagiaire dans les laboratoires du Centre.

Nous remercions Monsieur JACQUES WEBER de nous avoir confié ce sujet si passionnant et d'avoir accepté de nous encadrer.

Nous saluons sa disponibilité entière, son soutien matériel et moral.

Ses encouragements nous ont toujours poussé à vouloir mieux faire.

Nous n'oublierons pas de remercier :

- Docteur SOGUI DIOUF Directeur de la D.G.P.M. pour sa lettre de recommandation.

- Monsieur Moustapha MERT pour sa franche collaboration :

- Monsieur Moussa BAIHAYCKHO qui malgré son emploi de temps si chargé nous a consacré toute une matinée pour nous introduire à la SENEPASCA.

Nous remercions aussi tous les chercheurs et techniciens du C.R.O.D.T. dont nous mentionnons en annexe la longue liste de leurs publications qui reflète leur sérieux dans le travail et l'engagement du centre dans le développement économique et social du pays.

Enfin, notre gratitude va à Messieurs les usiniers qui ont accepté de subir nos enquêtes.

.../...

Usines	Adresses	Directeur, comptable chef de production
SURMEL	km 6 rte de Rufisque	Mr DIAGNE, NIANG Houstapha
SENEPESCA	km 6 rte de Rufisque	Equipe Japonaise
SARDINARIÉ	rte de Rufisque	
Afrie Azote	Presqu'île Herrent	Mme CHAUMIER
	Bel-Air	
SOPOA	Nouveau quai de pêche	Ibrahima DOUMÉ
SAFROP	Môle I	Ibrahima DIENE
PAR DE VIVRIERS	Almadies	
SARLÉ	rte de Rufisque	Mr SON
SENE-PEULS	Autoroute, avant croisement cam- bérène	
Longer-Jasa- mance	BEL-AIR	Mr LANGLOIS

Nous n'oublions pas aussi de remercier pêcheurs et mareyeurs de SENEGAL, TOULON-BRETAGNE qui ont accepté de partager avec nous leur "riche-
dicune et de répondre à nos questions.

D C P : Direction de l'Océanographie et des pêcher, maritimes.

S O M M A I R E

Introduction

A. Méthode suivie et difficultés rencontrées

B. Importance de la P.A.

I. Circuits d'approvisionnement de la P.A. destinée à l'exportation

11. L'approvisionnement des usines

111. Relations Usiniers-pêcheurs

112. Relations Maréyeurs-usiniers

113. Relations Pêcheurs-maréyeurs

12. La transformation artisanale.

2. Structure des exportations de la P.A.

21. Principaux produits exportés

211. Les poissons

2111. Espèces à faible valeur commerciale (V.S.)

2112. Espèces à V.C. moyenne

2113. Espèces à forte V.S.

212. Les Crustacés

213. Les Mollusques.

22. Nature des produits exportés

221. Les produits et produits congelés

222. Les produits vivants

223. Les produits transformés

2231. Les conserves

2232. Farines et huiles de poisson

2233. Produits élaborés

2234. Produits transformés.

3. L'impact des activités d'exportation sur la P.A. : emploi, valeur ajoutée, aux coûts des facteurs et aux prix du marché.

Conclusion générale :

Bibliographie. - Annexes./.

INTRODUCTIONA. METHODE SUIVIE ET PROBLEMES RENCONTRES

"La pêche artisanale exporte environ 30 % de la production, sous forme de produits frais ou transformés. Il ne s'agit là que d'une estimation grossière.

Les statistiques officielles ne permettent pas de préciser cette part, étant basées sur les déclarations des exportateurs et les statistiques douanières, lesquelles ne distinguent pas l'origine du produit". (JACQUES WEBER)

Ce manque de statistiques fiables nous a obligé de faire le tour des usines en vue d'évaluer le montant de leurs approvisionnements provenant de la pêche artisanale. Pour accéder aux archives des usines nous avons rencontré d'énormes problèmes valant la lettre de recommandation du Directeur du C.R.O.D.T.

Il nous a fallu recourir aux services du Docteur SOUMOU AICUT, Directeur de la D.C.P.M. Une recommandation nous a été faite auprès du président du S. A. I. P. T. S. (Syndicat des Armateurs et Industriels de la pêche au Sénégal).

Malgré tout cela certains Directeurs d'usines sont restés toujours réticents et nous ont catégoriquement refusé l'accès de leurs usines.

La période du stage a été interrompue du 1er au 20 avril 1982. Conscient de ces difficultés que nous parons à présent, nous avons débuté nos enquêtes le 29 mars c'est à dire trois jours avant le début du stage.

Les enquêtes au niveau des usines et villages de pêcheurs (Yenne, Moulab-Dialaw) se sont poursuivies tous les jours jusqu'au 20 avril. Le temps restant a été consacré au dépouillement des données collectées et à une recherche bibliographique.

Le but de cette étude a été de déterminer l'apport de la pêche artisanale dans les exportations de poissons du Sénégal, la valeur à l'achat et à l'exportation que cela représente.

.../...

Dans ce sens nous analyserons les circuits de distribution mis en place pour l'approvisionnement des usines et la structure des exportations. En dernier lieu nous tenterons de cerner l'impact des activités d'exportation sur la pêche artisanale : emploi et valeur ajoutée, aux coûts des facteurs et aux prix des marchés.

B. L'IMPORTANCE DE LA PÊCHE ARTISANALE

"La pêche au SENEHAL prend place au 3e rang des activités du pays et représente, de loin la première source de protéines. Or, le secteur artisanal, avec 160.000 tonnes, fournit les deux tiers des débarquements. Ceci montre assez l'importance nationale de ce secteur". (JACQUES WEBER, 1980)

Cette activité bénéficie de nombreux facteurs naturels et exceptionnels :

- . Une zone très riche en ressources halieutiques sur tout le littoral long de 500 km.
- . Une habitude alimentaire très solide de la population sans cesse croissante.
- . Un nombre important de pêcheurs évalué à 27.100 (CRODT, 1981)
- . Un marché local et extérieur très important.

Cet accroissement des prises à terre est surtout entraîné par la motorisation des pirogues, l'introduction des sennes tonnantes, l'encadrement assuré par de jeunes techniciens, la réorganisation et l'équipement des coopératives.

I Circuits d'approvisionnement de la pêche artisanale destinée à
L'exportation

Si le premier emploi de la P A est la consommation familiale, cela ne veut point dire que la P A est une économie de subsistance. Loin de là, la P A est une activité intégrée au circuit économique monétaire.

La production commerciale peut être répartie en 3 parts :

- celle qui est vendue sur le lieu même de la production
- celle qui fait l'objet du maréyage à destination des marchés extérieurs (usines).
- celle qui est destinée à la transformation (poisson salé fumé) en vue de sa consommation dans le pays mais aussi destinée à l'exportation dans les pays voisins d'Afrique.

I.I. L'approvisionnement des usines par la P A :

Usines	Quantités totales traitées (en tonne)	PÊCHE ARTISANALE		PÊCHE INDUSTRIELLE	
		QUANTITÉ (tonne)	%	QUANTITÉ (tonne)	%
LES BANDES VIVIFERS	51	51	100		
SEPAL	12867,59	324,666	2,52	12542,924	97,48
SEMPASSA	8075	828	10,25	7247	89,75
PROFOND	1319,948	824,068	62,43	495,86	37,57
SOPOA	4013,49	3426,776	85,38	586,7135	14,62
UNIFIL	7954,907	1177,375	14,8	6777,6	85,2
SANS-PÊCHE	1897,25	1375,925	72,53	521,325	27,47
Emerger-					
BAKOU	5777,761	866,664	15	4911,097	85
SOPASSA	20.000	20.000	100		
SAPPOP	5234,056	2363,743	44,4	2870,313	55,6
TOTAL	67281,07	31283,237		36042,8325	

OFFICE NATIONAL DES RESSOURCES ANIMÉES (1981)

Pour SOPASSA les statistiques sont de 1980.

L'hypothèse selon laquelle la P.A. nourrit l'intérieur et la pêche industrielle l'extérieur est fautive et sans fondement. Pour l'année 1981 les dix usines ont été alimentées à 46 % par la P.A. La P.A. est présente au niveau de toutes les usines et concerne toutes les espèces, des plus prisées aux plus faible valeur commerciale. Certaines usines fonctionnent entièrement grâce aux apports de la P.A. Tel est le cas des ERIO VIVLERS et SOPELIER (pour l'année 1980). La contribution très faible de la P.A. au niveau de la CAPAL (2,52 %) s'explique par le fait que les Albacores et Listers principaux produits utilisés pour la fabrication des conserves de thon sont fournis exclusivement par la pêche industrielle. L'essentiel du navil est cependant alimenté par la P.A. (67 %)

APPROVISIONNEMENTS DE LA CAPAL ET ALBACORES, LISTER ET NAVIL (1981)

Espèces	Quantités totales traitées (tonne)	Apport de la P.A.		Apport de la P.I.	
		QUANTITE	%	QUANTITE	%
Albacores	7268,84			7268,84	100
Lister	5111,75			5111,75	100
NAVIL	487	326,29	67	160,71	33
TOTAL	12867,59	326,29		12541,3	

Les usines peuvent être directement approvisionnées par les pêcheurs, sinon par l'intermédiaire des mareyeurs. Pour cela nous étudierons d'une part les relations usiniers-pêcheurs et d'autre part les relations mareyeurs-usiniers. Les relations diffèrent d'une usine à une autre.

1.1.1. Relations usiniers-pêcheurs :

Certains usiniers ayant pris conscience de l'importance de la pêche artisanale ont tenté de collaborer avec les pêcheurs pour leurs approvisionnements en poissons soit par contrat, soit par le biais d'une association.

Ainsi une association regroupant Amerger-Saccarone et une vingtaine de pêcheurs a vu le jour. Une enveloppe financière de 27 millions a été fournie par l'usine pour l'achat du matériel de pêche (filets, moteurs, carburants). Par la suite une campagne fut lancée. Les résultats négatifs de cette campagne ont poussé l'usine à remettre en cause l'association.

Certains pêcheurs ont purement et simplement détourné le matériel mis à leur disposition sans participer à la campagne. Ceux qui ont été retenus avec des poissons de faible valeur commerciale (sardinelles, chinchards) alors que l'usine s'attendait à recevoir des crevettes, langoustes, seiches qui sont des espèces bien prisées. Ce qui veut dire que ces derniers produits ont été commercialisés ailleurs.

La SEMPISA quand à elle a favorisé la création d'une pêche artisanale aux céphalopodes à TROU par la distribution aux pêcheurs d'innombrables pièges. En contrepartie ces derniers sont venus de vendre exclusivement leurs produits à l'usine au prix convenu.

Les S A O VITIEN fonctionnent totalement par le biais de la pêche artisanale, font des avances en espèces ou en nature (riz, sucre, huile, savon, thé) aux pêcheurs (SAC). L'usine va jusqu'à équiper les pirogues. Pour éviter tout détournement des produits pêchés, un bateau de ramassage est chargé de collecter les captures.

Une visite aux pêcheurs de KHEE Kaw (spécialistes de la pêche aux langoustes) nous a permis de nous rendre compte des difficultés qu'ils rencontrent dans la commercialisation de leurs produits.

En résumé, on peut dire que les pêcheurs sont des travailleurs libres mais parfois consignés au profit d'une usine qui va jusqu'à leur prêter tout l'équipement nécessaire à leur activité. Ils pêchent et livrent à l'usine le produit de leur pêche, qu'ils lui vendent aux prix convenus. Il s'établit ainsi un contrat tacite entre le pêcheur et l'usine.

.../...

I.1.2. Relations Mareyeurs-usiniers :

Les pêcheurs ne peuvent pas commercialiser leurs produits par l'intermédiaire de revendeurs et mareyeurs. Le titre premier du décret numéro 23-285 du 23 Juin 1973 stipule que "sont considérés comme mareyeurs au sens du présent décret les personnes physiques ou morales qui procèdent régulièrement à la commercialisation des produits de la pêche provenant des achats effectués aux producteurs, soit de leurs propres captures, après avoir assuré les conditionnements nécessaires pour la conservation et leur transport sur les lieux de vente".

. Dans le cadre de ses relations avec les mareyeurs, le SENSPESSA met à leur disposition des moyens financiers et de moyens de transport pour l'approvisionnement en seiches et ceintures au niveau des plages. Deux mareyeurs sont agréés dont l'un collecte au niveau de KROUR, JOUL et POINTE BARRE les seiches et l'autre au niveau de la SOPE SORD (DAKAR, FICRO, PASS-BAUVE) pour les ceintures. Les mareyeurs reçoivent une commission qui est fonction du tonnage collecté.

. Au niveau de SENSPESSA les mareyeurs étaient considérés comme des agents salariés de l'usine. En plus de leurs salaires, ils recevaient des primes en fonction du tonnage livré. Tout ce qui leur était nécessaire était mis à leur disposition. (véhicules carburants, argent). Certains d'entre eux détournaient une bonne partie des produits collectés (particulièrement les plus criés) qu'ils revendaient auprès des autres usines concurrentes de la place. D'autres n'ont pas hésité à disparaître pendant un long temps (jusqu'à un mois) avec la voiture de l'usine. Face à cette situation la direction de l'usine n'a fait que remettre en cause ce système.

. Au niveau de la SOPE seuls les seiches font l'objet d'un contrat d'exclusivité de vente entre l'usine et un certain nombre de mareyeurs. Les derniers n'ont aucune possibilité de détourner les seiches collectées pour les revendre ailleurs car l'usine a pris la précaution de mandater des agents au niveau des plages pour les contrôler.

. Le SENSPESSA quand à elle n'accorde aucun crédit aux mareyeurs, ils sont libres et indépendants vis à vis de l'usine. Cela s'explique par le fait que l'approvisionnement de l'usine ne dépend pas étroitement de la pêche artisanale (2,52 %).

Nous ne terminerons pas cette section sans parler sommairement des relations entre pêcheurs et mareyeurs.

I.1.). Relations pêcheurs-maryeurs :

"Pêcheurs et maryeurs entretiennent des rapports souvent équivoques et contradictoires. Certains pêcheurs vendent toujours au même maryeur qui leur ouvre les crédits ou les approvisionnent quotidiennement en crédits. Des maryeurs possèdent des pirogues dont ils commercialisent le produit réalisant une sorte d'intégration du circuit" (JACQUES WEBER, 1980).

En plus des usines, la P.A. alimente en grande partie le secteur transformation artisanale.

I.2. L'approvisionnement de la transformation artisanale.

"L'importance du secteur de la transformation est récente et est due au développement de la P.A. avec l'introduction des filets mailants encerclants et sennes tournantes" (DUPON).

Les poissons traités par ce secteur sont fournis par différents engins de pêche.

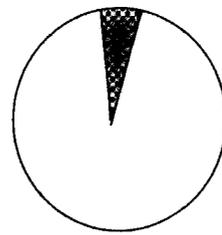
- . Les pirogues de filets dor sont débarquent dans la matinée. Leur prise exceptée les langoustes et les coles si elles sont fraîches, tout est destiné à la transformation.
- . Les raies et silures sont fournies par les pirogues de ligne.
- . Les pirogues de sennes tournantes et filets mailants encerclants se chargent de la capture des pélagiques dont a besoin la transformation.

Les produits transformés artisanalement descendent un débouché important et sécurisant de la production pour les pêcheurs par une conservation facile du produit, leur permettent ainsi d'échapper l'enroulement de leur production.

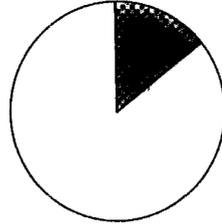
A côté des pêcheurs, les maryeurs interviennent aussi dans l'approvisionnement du secteur.

L'analyse un peu sommaire de cette activité est due au fait que le temps très court du stade (un mois) ne nous a permis d'enquêter les transformateurs.

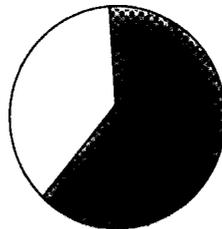
.../...



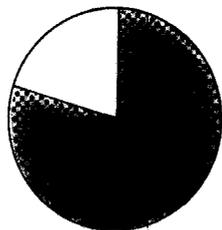
Usine SAPAL
(2,5 %)



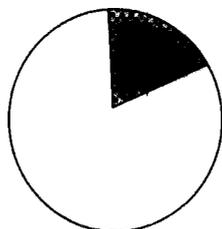
Usine SENEPESCA
(10,25 %)



Usine SARDINAFRIC
(62,5 %)



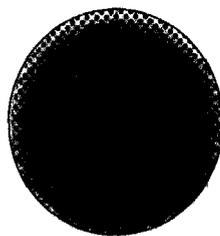
Usine SOPAO
(85 %)



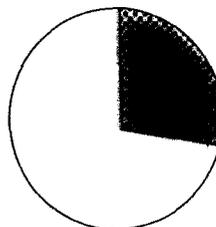
Usine SURGEL
(15%)

 Apport de la **P.A.** au niveau
de **chaque** usine

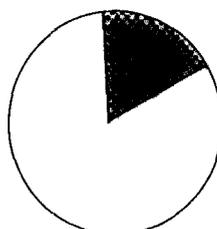
**Fig. 1 - Apport de la pêche artisanale dans les
approvisionnements des usines.**



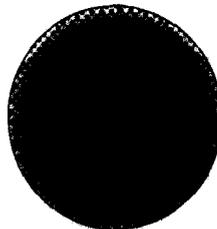
Usine Grands Viviers
(100 %)



usine Séné. Pêche
(27,5 %)

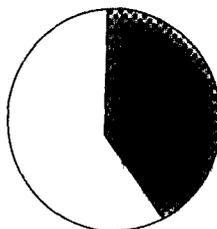


Usine Amerger. Casamance
(15 %)



Usine SOPESINE (*)
(100 %)

(*) Pour SOPESINE les statistiques sont de 1980



Usine SAF COP
(44,5 %)

 Apport de la P.A. au niveau
de chaque usine

Fig.2 - Apport de la pêche artisanale dans les
approvisionnements des usines .

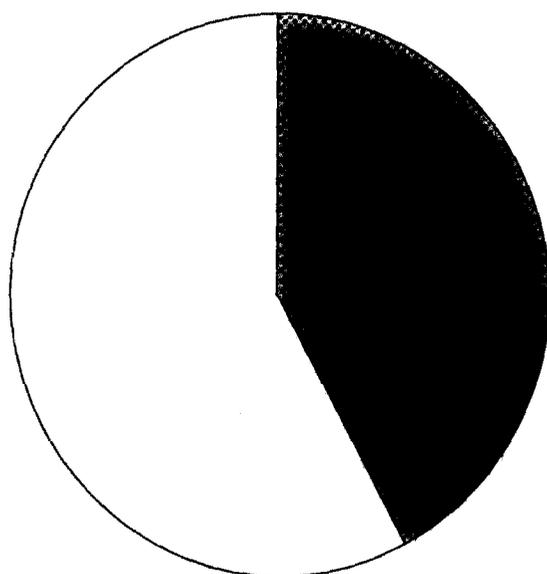


Fig. 3 - Apport de la pêche artisanale au niveau des 10 usines (*) (46 %)

2. Structure des exportations de la P.A.

2.1 Principaux produits exportés :

Les ressources halieutiques du SÉNÉGAL peuvent se diviser en un certain nombre de groupes d'espèces dont nous nous occuperons particulièrement dans cette analyse.

Nous trouvons ainsi les poissons pélagiques de moindre valeur, tels que les sardinelles et les chinchards.

Les pêches démersales relativement plus riches, qui comprennent les crevettes, crabes et langoustes et celles des estuaires qui comprennent le poulpe, le calmar et la seiche qui représentent les pêches les plus prises du SÉNÉGAL.

2.1.1. Les poissons

Malgré le poids élevé des poissons pélagiques débarqués par le P.A. leurs valeurs commerciales restent relative est faibles. Une classification à partir de cette valeur commerciale nous donne 3 espèces de poissons.

2.1.1.1. Les espèces à faible valeur commerciale

La plus grande partie du poids de poisson pris par la pêche artisanale est constituée de poissons de moindre valeur commerciale tels que le chinchard, la sardinelle et autres. (Compatt et Laguerre)

Le chinchard connaît des variations importantes selon l'afflux des eaux la température différente et l'incidence des zones de remontée des eaux.

La sardinelle se trouve principalement dans les eaux profondes. Les statistiques de 1986 des exportations de produits de mer du SÉNÉGAL illustrées par les tableaux ci-dessous montrent que ces espèces constituent la majeure partie des exportations exportées en poids (31 %). Au point de vue valeur commerciale elles ne représentent que 14,41 %.

Part des espèces de faible VC dans les exportations de produits de pêche.

Année	Exportation totale		Exportation pour les espèces à faible VC			
	Quantité	Valeur	Quantité	%	Valeur	%
1980	53382	11579390	16886	31,63	1669615	14,41

La sardinelle est l'espèce de loin la moins chère. La tonne tourne autour de 75.000 F CFA et 100.000 F CFA pour le chinchard à l'exportation.

2.I.I.2 Les espèces à valeur commerciale moyenne :

Elles sont constituées par les espèces démersales comme les thiofs et les dorades. Bien que leur tonnage soit limité (1,47 %) leurs valeurs commerciales restent substantielles (2,56 %). La valeur à l'exportation est de 370.000 la tonne pour les thiofs et 380.000 F CFA pour les dorades. Donc ces 2 espèces sont nettement plus rémunératrices que les sardinelles et chinchards.

2.I.I.3. Les espèces à valeur commerciale élevée

Sont les espèces d'eau profonde telles que les roulets et les soles. Bien que leur tonnage soit non moins important, leur valeur commerciale est relativement importante par rapport aux deux premières catégories d'espèces étudiées.

.../...

La sole est l'espèce de poisson la plus rémunératrice, la tonne se vend à 932.000 F CFA à l'exportation et seulement 292.130 F CFA à l'achat.

Part des rougets dans les exportations de la pêche

Année	Exportations Rougets - Soles	Valeur commerciale (10 ³) Rougets - Soles	Pourcentage	
			Quantité	Valeur
1980	3852	11579390	7 %	28 %

2.1.2 Les crustacés

Contrairement aux poissons leur tonnage est faible dans les exportations du SENEGAL (5 %). Cependant leur valeur commerciale est très élevée. Espèce la plus précieuse, la tonne se vend à 3.000.000 F CFA pour la langouste. En 1981 les Grands Viviers ont commercialisé 51 tonnes de langouste entièrement fournie par la pêche artisanale. Le tonnage très faible de l'une des espèces les plus précieuses des produits de la mer a poussé l'usine à accorder des avances aux pêcheurs et parfois même à équiper les pirogues. Le prix de langouste sur le marché local dépend étroitement de l'offre et de la demande. Le prix au kilo fluctue entre 1600 et 3500 F CFA.

Merger-lessemence n'a pas hérité pour développer une P.A. des crevettes à s'associer avec les pêcheurs et maryeurs en se chargeant de l'achat des engins, filets et carburants. Le malhonnêteté de certains pêcheurs a finalement poussé l'usine à remettre en cause cette association.

En 1981 le SENEGAL n'a pu commercialiser à l'extérieur que 33 tonnes de crabes. Ce qui est tout de même très faible. Il faut aussi noter que les crabes ont une stabilité de 50 % de leur poids frais.

4.1.3. Les mollusques

Sont les céphalopodes comprenant les seiches, les calmars et poulpes. Ces 3 espèces ne reproduisent dans les eaux profondes. Les seiches sont les plus importantes tant en valeur (93 %) qu'en poids (80 %).

La DÉTERMINA a favorisé la création d'une pêche artisanale aux céphalopodes à MOUÏRI par la distribution aux pêcheurs d'ameçons spéciaux, certains pêcheurs, vu le prix élevé des céphalopodes (7500.000 la tonne pour les seiches) se spécialisent désormais dans ce genre de pêche.

Les statistiques officielles avancent le chiffre de 4000 tonnes de céphalopodes débarquées chaque année au MARSA.

Il faut aussi noter que les calmars ont une espérance de vie d'environ un an alors que celle du poulpe et de la seiche est d'environ deux ans.

Part des mollusques dans 4 exportations des produits de pêche

Année	Exportations totale		Mollusques		Pourcentage mollusques	
	Quantité	Valeur	Quantité	Valeur	Quantité	Valeur
1980	53.383	11579390	3014	2622	5,65	0,02

Part des seiches dans les exportations des mollusques

Année	Mollusques		Seiches		Pourcentage seiches	
	Quantité	Valeur	Quantité	Valeur	Quantité	Valeur
1980	3014	2622	2399	2462	80	93

Une classification par espèce avec tonnage et valeur commerciale

correspondant nous avons pu déduire la valeur à l'achat des approvisionnements des usines par le P.A.
Malheureusement seuls les quantités totales toutes années confondues et leur valeur commerciale sont disponibles au niveau des services comptable des usines.

.../...

Exportations de Poissons, Crustacés et Mollusques du SENEGAL (1981)

P O I S S O N S												
		Soles entières	Solets Filets	Rouget	Dora des	Thiof	Navils	R ^H quins	Sardi- nelles	Chin- chards	Som- patts	Divers
Poids Total (Tonnes)	1980	1360	1852	670	525	265	1207	40	8989	4468	3429	30548
Valeur commerciale (10 ³)	1980	952000	2072000	314900	199500	9800	150875	10500	674175	446800	548640	548640

	Crustacés	Mollusques			
	Crevettes	Crabes	Langoustes	Seiches et Poulpes	Calmars
	237	33	116	2399	615
	8861375	11550	348000	2462000	160000

SOURCE : D.O.P.M.

2.2 Nature des produits exportés :

La nature des produits exportés varie selon le mode de traitement appliqué.

Pour cela nous distinguons quatre types de produits.

- . Les produits congelés
- . Les produits frais
- . Les produits vivants
- . Les produits transformés

2.2.1. Produits congelés et produits frais :

Les produits congelés concernent surtout les espèces pélagiques (Mardinelles, Chinchards) exportés vers les pays limitrophes (Sénégal, Mauritanie) avec comme moyen de conservation la glace.

Pour les produits congelés, le traitement à température basse empêche toute dégradation bactérienne. Les crustacés et les Mollusques sont pour la plus part toujours congelés avant exportation. SURINAM alimentée à 15 % par le P.A. en est la principale exportatrice.

Les produits congelés et produits frais ont une rentabilité de 98 % c'est à dire qu'ils perdent que 2 % de leurs poids frais.

2.2.2. Les produits vivants :

Ces produits concernent particulièrement les langoustes. L'état vivant de ces produits permet de garantir leur consommation car la langouste s'altère très rapidement après sa mort.

2.2.3. Les produits transformés :

Contrairement aux produits congelés, frais ou vivants, qui sont des produits naturels à qui on a appliqué certains moyens de conservation par simple souci d'une conservation de leur qualité organique et nutritive, les produits transformés permettent d'obtenir un produit d'un autre goût ou d'une autre valeur nutritive.

La transformation des produits de la pêche fait intervenir deux techniques totalement différentes aussi bien au niveau du matériel utilisé, qu'au niveau des produits obtenus. Il s'agit des techniques artisanales et des techniques industrielles. Les techniques artisanales ont été largement développées dans la première partie, nous jugeons inutile d'en revenir.

Les techniques industrielles nécessitent quand à elles de moyens financiers énormes pour l'achat de machines très coûteuses.

Selon le traitement appliqué les produits transformés se subdivisent en 4 catégories distinctes :

- . Les produits élaborés
- . Les produits traités "artisanalement"
- . Les farines et huiles de poisson
- . Les conserves

De tous ces produits transformés les conserves sont de loin plus importantes tant en valeur (25 %) qu'en poids, puis suivent respectivement les farines et huiles de poisson, les produits élaborés et les produits transformés "artisanalement".

2.2.3.1 Les conserves

Elles se subdivisent en conserves de thons et en conserves de sardinelles.

Le pivot de l'industrie des conserves est la SAPAL pour avoir exporté en 1981, 8419 tonnes de conserves de thons et de sardinelles. Seul 2,5 % de ce tonnage est fourni par la P. A. Le triple pourcentage s'explique par le fait que les Albacores et les Listers qui sont les poissons les plus utilisés pour la fabrication des conserves de thon sont exclusivement fournis par la pêche industrielle. Pour les Ravils, la SAPAL est alimentée à 67 % par la P. A. Après la SAPAL, nous trouvons la S.M.S.D.I. et la SAIE.

Part de la P. A. dans l'approvisionnement en poisson de la SAPAL

Année	Espèces	Pêche artisanale		Pêche industrielle		Pourcentage pour les espèces	
		Tonnage	%	Tonnage	%	P. A.	P. I.
1981	Albacores			7268,84	100		
	Listar			5111,75	100	2,5	97,5
	Ravil	326,29	67	63,31	13		

.../...

Il faut noter que le tonnage de thons exporté par le SÉNÉGAL est de loin plus important que celui des sardinelles. Les statistiques officielles de 1980 avancent que 99 % des conserves de poissons sont constituées de thons et seulement 1 % de sardinelles.

Cela se retrouve aussi dans les approvisionnements en poisson de la SÉPAL. Car seulement 3,78 du tonnage total collecté est destiné à faire des conserves de sardinelles. Pour une valeur commerciale de 3.085.644.000 F CFA, les sardinelles n'entrent que pour une proportion de 2 % sur les exportations de conserves exprimées en valeur.

Malgré la faiblesse des sardinelles dans les exportations de conserves tant en valeur qu'en poids nous constatons qu'elles sont cependant plus précieuses que les thons car un petit calcul nous permet de constater que le kilo de sardinelles à l'exportation est vendue à 1900.000 F CFA alors que celle des conserves de thon se retrouve à 607.000 F CFA, ce qui est tout à fait le contraire à l'achat. Nous soulignons que les thons ont une rentabilité de 67 % et que 3 kg de sardinelles fraîches donnent 1 kg de conserves.

2.2.3.2 Farines et huiles de poissons

Contrairement aux conserves de poissons, les farines et huiles de poissons sont des produits à faible valeur commerciale (7.). Ils entrent pour une proportion de 3 % du volume des exportations de produits de la pêche.

Les principales industries de la place sont AFRIC-AZORE, SEM-PROTEIN et SOPSINE. Ces usines s'approvisionnent en déchets de poisson auprès des autres usines de la place. Elles sont aussi de grandes consommatrices de poisson frais fourni principalement par le P.A. Ainsi en 1980 la SOPSINE a traité 20.000 tonnes de poissons fournis à 100 % par la pêche artisanale.

Seuls 19,5 kg de farine peuvent être obtenus à partir de 100 kg de sardinelles fraîches.

.../...

2.2.3.3. Les produits élaborés :

Ils regroupent essentiellement les filets et tranches de poisson. Par rapport à leur poids ils représentent une valeur substantielle. Vous en sur le tableau ci-dessous qui résume les exportations de produits élaborés de L'INDUSTRIE pour l'année 1951 à destination de la France.

Produits élaborés	Tonnage en (kg)	Valeur commerciale	Prix au kg
Filets de Thiofs	2064	1234800	598
Capitaines vidées décapitées	5730	1146000	200
Thiofs vides			
Filets de Turbots	5028	2347200	467
Filets de Bar	176796	76013200	430
Filets dedorades	5936	2973800	500

Cette analyse aurait été plus intéressante si le Directeur de l'usine ne nous avait pas archivé les documents à la main, sinon nous aurions pu reconstituer les surcoûts de poissons qui ont permis d'obtenir ces produits élaborés et par là même déterminer l'impact de la pêche artisanale au niveau de VERTHAIR, CHANCEL et LAFAGE respectivement situés à 15 % et 14 % pour la France sont de grosses exportatrices de produits élaborés.

Pour une quantité de 1442 tonnes exportées en 1950 et pour une valeur commerciale de 721.000.000 F CFA les produits élaborés représentent 7 % du tonnage et de la valeur des produits transformés.

.../...

2.3.3.4. Les produits transformés :

L'espèce cible est la sardinelle qui permet d'obtenir après transformation du Kéthiakli et du poisson fumé. Le métorah est obtenu à partir du requin et le gros requin donne le salé-séché. Le métorah est peu connu des consommateurs sénégalais. Il est ainsi exporté vers la Guinée, la Guinée-Bissau, le Mali, le Nigeria et la Gambie. Les produits transformés occupent une proportion faible du point de vue du tonnage et de la valeur dans les exportations.

La P A alimente exclusivement ce secteur en poissons. Le tableau ci-dessous résume l'activité de SEME-PÊCHES pour l'exercice 1981.

Espèces	Tonnage		P A		P I	
	Salé	Frais	Frais	%	Frais	%
Requins	275	528,25	565,425	90	62,825	10
Ravils	367	917	458,5	50	458,5	50
Capitaines	150	352	352	100		
TOTAL		1897,25	1375,925		521,325	

Donc l'usine est alimentée à 72 % par la P A. Le tableau nous enseigne que les produits frais perdent le tiers de leur poids transformés en produits artisanaux.

Conclusion : La P A est loin d'être figée. Elle est une activité intégrée au circuit économique monétaire.

Elle est présente au niveau de toutes les usines dont certaines fonctionnent entièrement ou en grande partie grâce à ses apports. Toutes les espèces sont aussi concernées.

5. L'impact des activités d'exportation sur le P.A. emploi, valeur ajoutée, aux coûts des facteurs et aux prix du marché.

Le p^osté des 27.100 pêcheurs (I.R.O.D.T) qu'elle emploie, la pêche artisanale génère de nombreux emplois à terre. Chaque âge des deux sexes se voit assigner une place déterminée.

- . Dans la transformation artisanale
- . Dans la commercialisation des produits
- . Dans la fabrication et la réparation des embarcations et engins de pêche.

La forte contribution dans l'approvisionnement des usines fait qu'elle concourt aussi à l'emploi du secteur industriel. À l'inverse la pêche artisanale peut-être perçue comme un facteur de promotion de l'emploi de la zone car l'essentiel du personnel des usines est féminin.

La P.A. emploie directement ou indirectement environ 150.000 personnes. Sur un total de 750.000 emplois disponibles, elle en génère environ les 20 %. Ce qui est tout de même très important.

L'impact social de ce secteur se résume dans cette citation : "un enfant copie son modèle réduit de pirogue à voile en la posant sur un mini-billot, dans l'allègement des grandes embarcations....."

Les vieillards sous le "finch" réparent les filets. Une fillette vend quelques poissons sur la plage, des femmes fument ou séchent des poissons à quelques centaines de mètres de là..... La pêche artisanale est un tout cohérent rien moins qu'un secteur dans lequel tout un chacun se voit assigner une place déterminée. (JAMES HUBER, 1980)

Activité intégrée au circuit économique, elle génère d'importants flux monétaires.

Malgré dans l'impossibilité actuelle de calculer la valeur ajoutée de la P.A., notre étude nous a permis de déterminer celle des sardinielles fournies par cette même activité et qui ont servi à alimenter les usines pendant l'année 1981.

Pour cela nous procéderons en 2 temps : d'abord nous définirons un certain nombre de concepts, les méthodes de calcul de la valeur ajoutée et nous poserons des hypothèses : ensuite nous procéderons au calcul proprement dit.

.../....

1) Définition, méthode de calcul de la valeur ajoutée, hypothèses :

La valeur ajoutée brute (V.A.B.) est obtenue par déduction des charges intermédiaires (C.I.) du chiffre d'affaires (C.A.).

$$V.A.B. = C.A. - C.I.$$

La valeur ajoutée nette (V.A.N) est calculée en faisant la différence entre V.A.B et amortissements (Am).

$$V.A.N = V.A.B - Am.$$

Pour le calcul du C.A. nous nous référerons aux tableaux et figures suivants tous tirés de "l'étude d'implantation d'un centre de marlage" publiée par le D R O D T en 1981.

. Le tableau 1 calcule le nombre de sorties/an ; les charges intermédiaires par type d'unité de pêche.

. Le tableau 2 donne les recettes par sortie et par type d'unité de pêche et.

. La figure 1 les prises annuelles moyennes pour les différents types d'unité de pêche.

De ces tableaux et figure nous en tirons les enseignements suivants :

. Une forte proportion des sardinelles (30 %) dans les débarquements opérés par les sennes tournantes (S T).

. La prise moyenne annuelle varie d'un type d'unité de pêche à un autre, elle est de 1929 kg/sortie pour les S T, donc 1543 pour les sardinelles (1929 kg x 0,8).

Le recours aux statistiques de la D O P nous a permis de chiffrer à 24.832 tonnes les sardinelles fournies aux usines par la P M en 1981. Les sous-déclarations des usines dans leurs approvisionnements nous pousse à travailler avec 25.000 tonnes.

L'hypothèse que nous adoptons sera que les sardinelles sont exclusivement débarquées par les S T.

..../...

PUBLIC 1. Répartition des captures, en valeur, selon l'unité de
de pêche et fonction des catégories commerciales
(en f CFA) par sortie.

Catégories	1 250 F CFA en kg	2 130 F CFA en kg	3 80 F CFA en kg	4 25 F CFA en kg	Recette par sortie
S.T.			15500	43400	58900
S.P.		18200	19700	4000	42000
P.MI./P.O.	5375	4375	1480	500	11710
P.V.	1875	1521	520	175	4090

PUBLIC 2. Histoire d'affaires, valeur ajoutée, par type d'unité de
pêche, pour l'ensemble de la zone (Guinée) et par
pêcheur actif

Type d'unité de pêche	S.T.	S.P.	P.MI/P.O.	P.V.
Nombre de sorties/an	200	140	200	140
Chiffre d'affaires	11780000	5880000	2342000	572000
Harbour nt	2002000		455000	
Nourriture	600000	490000	150000	52500
Répérations-Jetées	650000	315000	230000	118000
Accessoires à bord	50000	15000	20000	15000
"surcoûts"	40000	25000	20000	15000
V.A.B.	3128000	4900000	1467000	372000
Montants nets	1300000	631750	287000	66500

. V.A.B. :

358

C.A. (706180372) - C.I. (174463136) = 531717236 F CFA.

. V.A.N. :

V.A.B. (531717236) - Ann ($\frac{1300000}{200} \times 0,8 \times 16202$) =
447466836 F CFA.

Pour l'année 1981 la V.A.N. fournie par les Sardinelles se chiffre à 447466836 F CFA, ce qui est tout de même très important si l'on voit qu'elles font partie des espèces les moins prises fournies par le P.A.

L'importance de ce secteur dans la vie économique et sociale du pays pousse l'Etat à lui octroyer des subventions et transferts que nous tenterons de chiffrer pour 1981.

Pêche artisanale consommation du carburant pour moteurs hors bord
(en litre) 1981

Région:	Fleuve:	Cap-Vert	Thiès	Sine-Saloum	Casa-mance	Louga:	Total
Volume:	924068	2342474	3194575	1648730	980279	9000	9099526

SOURCE : D.O.P.M.

Etant donné que le carburant bénéficie d'une subvention de l'Etat d'un montant de 35 F CFA/litre nous sommes maintenant à mesure de déterminer le montant net de cette subvention.

Région:	Fleuve:	Cap-Vert	Thiès	Sine-Saloum	Casa-mance	Louga:	Total
sub-vention:	32356380	81986590	111810125	57705550	34309765	315000	318483410

La pêche artisanale est de loin plus florissante dans la région de Thiès (35 % des consommateurs de carburant en 1981), suivie de près par celle du Cap-Vert. L'importance de cette activité est relativement faible à Louga (0,09 %).

En plus des subventions de carburant l'Etat opère à un transfert de fonds vers la P.A. par la vente aux pêcheurs de moteurs hors board exempt de taxe.

Puissance	Prix unitaire hors taxe	Prix unitaire toute taxe comprise	Transfert/moteur	% Transfert/type de moteur
8 CV	155000	335000	180000	54 %
25 CV	250000	495000	245000	49,5 %
40 CV	400000	740000	340000	46 %

LEGÈRE : CAPAS (P.U. hors taxe) ; PEYIBIAN (P.U. toute taxe comprise)

Le manque à gagner de l'Etat va jusqu'à plus de 50 % du prix pratiqué pour tout moteur vendu.

Situation de la motorisation des pirogues 1981

Région	Flouva	Thiès	Cap-Vert	Sine-Saloum	Kassamance	Louga
8 CV	191	168	208	95	136	-
25 CV	88	23	52	29	7	-
40 CV	279	191	260	124	143	-

LEGÈRE : CAPAS.

Des 2 derniers tableaux nous arrivent de calculer le transfert de fonds de l'Etat vers la P. A. occasionné par la vente aux pêcheurs de moteurs hors board à des prix hors taxe.

Transfert de l'Etat vers la P.A. (1961)

Region	Fleuve	Thiès	Sap- fert	Sine- Maloum	Casa- mance	Total
17	34380000	30240000	37440000	17100000	24480000	143640000
25	21550000	5635000	12740000	7105000	1715000	48755000
140	94860000	64940000	88400000	42160000	48620000	338980000
Total	150800000	100815000	138580000	66365000	74815000	531375000

Les filets sont aussi détaxés par l'Etat à raison de 1800000 F CFA/unité. Pour l'année 1961, 43 filets ont fait l'objet d'une commercialisation d'une durée d'amortissement de trois (3) ans soit un montant de 49800.000 F CFA.

La conclusion de cette dernière partie portera sur une étude comparée entre le V.A.F. des sardinelles exportées et le montant des subventions et transferts consentis par l'Etat pour cette espèce.

Subventions et transferts au profit des sardinelles (F CFA)

Subvention : carburant	49902160
Transfert : moteur	39904000
Détaxes : filets	39840000
Total	129646160

Une étude comparée de ces taxes, subventions et transferts avec la V.A.N. nous donne le tableau suivant.

Valeur ajoutée Nette	Subventions-détaxes: transferts	% des subventions, détaxes et transferts/V.A.N.
447466836	129646160	29 %

L'Etat sénégalais dégage sous forme de subventions et transferts aux particuliers presque 30 % de sa V.A.N. Ce qui nous pousse à nous poser la question de savoir qui profite de ces subventions et transferts consentis par l'Etat, si ce n'est les industries de poissons de la place aliementée à 45 % par la P.A. et le consommateur étranger (européen).

• Pour les filets les statistiques ne nous ont pas été communiquées.
• Nous avons fait une approximation./.

CONCLUSION GENERALE :

La pêche artisanale bien que florissante et occupant une place importante dans l'économie algérienne connaît cependant un certain nombre de limites et contraintes d'ordre technique.

La ressource halieutique diminue dès lors que les prises annuelles dépassent un certain tonnage et en conséquence les prises ultérieures diminuent progressivement. Aussi toute la ressource n'est pas accessible à la petite pêche. La pêche traditionnelle, de par ses dimensions, ne peut s'éloigner ni trop longtemps, ni trop loin de son point d'attache.

Il convient maintenant de lever l'équivoque qui consiste à dire que, la pêche artisanale nourrit l'intérieur et la pêche industrielle l'extérieur. Pour les dix (10) usines que nous avons pu visiter, nous avons constaté qu'elles ont été alimentées à 46 % par la P.A.

Notre analyse met à nu la théorie dualiste consistant à opposer au secteur dit "traditionnel" un secteur dit "moderne". Dans ce cas, et bien que ces deux secteurs sont intimement liés puisque certaines usines fonctionnent totalement ou en grande partie grâce aux apports de la pêche artisanale et qu'ainsi certains types de pêche ne se sont développés que pour l'exportation (crevettes, soles, langoustes, céphalopodes...).

Même si le premier emploi de la pêche artisanale est la consommation familiale, cela ne veut point dire qu'elle soit une économie de subsistance, elle est aussi intégrée au circuit économique national, en outre sur le marché mondial.

L'orientation de la production de la P.A. vers les marchés extérieurs (16 %) nous souleve à nous poser la question de savoir qui profite des subventions et transferts consentis par l'Etat ainsi alloués à ce secteur, si ce n'est les industries de traitement de la place et le consommateur étranger. Ceci mériterait des investigations ou un mois de stage ne serait pas. /.

BIBLIOGRAPHIE

1. Anonyme, 1980. Plan d'action de la pêche sénégalaise
Secrétariat d'Etat à la pêche maritime
Rapp. Scot international, SONED Afrique, 396p.
2. Tomardel (V.C.) Aspects récents de l'économie de pêche en Casse
Casamance. La crevette de Ziguinchor
Bulletin de l'IFAN, tome XXXII, Ser. B, n° 3, 1970, 22p.
3. Tournier (M.C.) Le marché de poisson de la Guule Tapée à Dakar
90p. Ronéo, arch n° 85, CRODT.
4. CRODT (Chaboud, Gury Kébé, Teber), 1981. Le poisson dans la région de
de Rufisque (étude d'implémentation d'un centre coopératif de
marcayage) 160p, 50 tabl, 18 figures.
5. Diop (D. Nd) : La pêche artisanale dans la région du Cap-Vert.
Maîtrise de Géographie, Université de DAKAR.
6. Durard (M.H.) Aspects socio-économiques de la transformation artisanale
du poisson de mer au Sénégal
Archive n° 103, CRODT.
7. Teber (J) : Socio-économie de la pêche artisanale au Sénégal
Hypothèses et voies de recherche.
Revue Socio-eco, I. S. R. A., 3, 28p.

ANNEXE : 1. Situation de la pêche aux langoustes à Yenne

YENNE KAN, la pêche aux langoustes a été presque l'unique activité des villageois. Plus de 100 pirogues étaient mobilisées employant environ 400 pêcheurs.

Les ressources des villageois provenant exclusivement de cette activité. La commercialisation de ce produit a toujours été assurée par les Grands Viviers (Almadios).

Des contrats d'exclusivité de vente étaient signés souvent entre les pêcheurs et l'usine.

Les Grands Viviers accordaient des avances en espèces ou nature (riz, huile, savon) aux pêcheurs et équipaient parfois même certaines pirogues.

Depuis un certain temps les pêcheurs ont tendance à délaisser la pêche aux langoustes pour d'autres espèces telles que les seiches et soles.

Les Grands Viviers détenant le monopole de la commercialisation des langoustes fixe arbitrairement des prix dérisoires (1300 F le kg à l'achat et plus de 2500 F à la vente).

À l'heure actuelle l'activité n'occupe pas plus de 50 pirogues. Plus de 400 pêcheurs n'étant plus à mesure de supporter la situation créée par les Grands-Viviers ont purement et simplement laissé tomber ce type de pêche.

La même situation se retrouve à Yenne sur Mer et à Yenne Tode.

Les villageois de Yenne Tode expriment que pour relancer la pêche aux langoustes au niveau de leur localité il faut que :

- cesse l'exploitation dont sont victimes les pêcheurs par les Grands Viviers. Pour cela ils invitent les autres usines du pays à collaborer avec eux.
- Le gouvernement sénégalais passe un contrat de pêche avec la Guinée-Bissau, contrat leur permettant d'opérer au niveau des zones guinéennes très riches en langoustes./.

ANNEXE 2

PUBLICATIONS REALISEES PAR LES SECTIONS "PECHES ARTISANALES" ET
"SOCIO-ECONOMIE" DU CRODT

- BAKHAYOKHO (M.), 1980.- Pêche et biologie des céphalopodes exploités sur les côtes du Sénégal (12°20N - 16°03 N). Thèse 3e cycle Université de Brést, France, N° 122..
- BAKHAYOKHO (M.), 1981.- L'exploitation des céphalopodes au Sénégal. Rapport sur les Pêches N° 250, F.I.D./R250, FAO, ROME.
- BAKHAYOKHO (M.), 1981.- Historique des pêcheries de céphalopodes des côtes sénégalaises* La pêche maritime. N° 1244
- BAKHAYOKHO (M.) et MAIGRET (J.), 1981.- La Faune tenthologique dans l'Atlantique Centre-Est (Côtes occidentales d'Afrique). Bulletin IFAN (sous presse).
- BAKHAYOKHO (Ma) et DRAMMEH (O.), 1982.- Eléments de biologie et d'identité des populations de seiches des côtes sénégalaises. Contribution au groupe de travail ad hoc de l'évaluation des stocks de céphalopodes de la zone nord du C.C.P.A.C.E., Ténérife, 1982.
- CHABOUD (C.), 1982.- Le mareyage au Sénégal. Doc. Scient. Cent. Rech. océanogr. Dakar-Thiaroye, sous presse, 160 p.
- CHAMPAGNAT (C.), DOMAIN (F), 1978.- Migrations des poissons démersaux le long des côtes crues-t-africaines de 10° à 24° de latitude Nord. Cahiers ORSTOM, sér. Océanogr., 16 (3-4) : 239-261.
- CHAMPAGNAT (C.), CAVERIVIERE (A.), CONAND (C.), CURY (Ph.), DURAND (J.R.) FONTENEAU (A.), FREON (P.), SAMBA (A.), sous presse.- Pêche, biologie et dynamique du tassergal (Pomatomus saltator, Linnaeu 1766) sur les côtes sénégal-mauritaniennes, 270 p.
- CHAUVEAU (J.P.), 1982.- Développement historique de la pêche à Saint-Louis, premières hypothèses. Rapp. Int. CRODT, 7 p.

- CORMIER (M.C.), 1981.- Le marché au Poisson de la Gueule Tapée à Dakar. Arch. Cent. Rech. Océanogr. Dakar-Thiaroye, 90, 88 p.
- CRODT (WEBER, CHABOUD, KEBE, CURY), 1981.- Le poisson dans la région de Rufisque (étude d'implantation d'un Centre Coopératif de Mareyage). 160 p., 50 tabl., 18 fig.
- CURY (Ph.), 1981.- Présentation et utilisation des programmes informatiques de la section pêche artisanale. Arch. Cent. Rech. océanogr. Dakar-Thiaroye, 89, 105 p.
- CURY (Ph.), 1982.- Notes sur l'élevage en bassin de thiofs juvéniles (Epinephelus aeneus). Arch. Cent. Rech. océanogr. Dakar-Thiaroye, sous presse.
- CURY (Ph.), SAMBA (A.), SAGNA (A.), NDIAYE (B.), SENE(T.), SECK (M.), 1981.- Statistiques de débarquements de la pêche maritime piroguière à Soumbédioune de 1976 à 1980. Arch. Cent., Rech. océanogr. Dakar-Thiaroye, 102, 41 p.
- CURY (Ph.), SAMBA (A.), SAGNA (A.), NDIAYE (B.), SENE (T.), 1981.- Statistiques de débarquements de la pêche maritime piroguière à Kayar de 1974 à 1980. Arch. Cent. Rech. océanogr. Dakar-Thiaroye, 104, 55 p.
- CURY (Ph.), SAMBA (A.), SAGNA (A.), NDIAYE (B.), 1982.- Statistiques de débarquements de la pêche maritime piroguière à Yoff en 1979 et 1980. Arch. Cent. Rech. océanogr. Dakar-Thiaroye, 105, 20 p.
- CURY (Ph.), SAMBA (A.), SAGNA (A.), NDIAYE (A.), 1982.- Statistiques de débarquements de la pêche maritime piroguière en 1981 à Saint-Louis, Kayar, Yoff, Soumbédioune et Hann. Arch. Cent. Rech. océanogr. Dakar-Thiaroye, 111, 41 p.
- CURY (Ph.), WORMS (J.), 1982.- pêche, biologie et dynamique du thiof (Epinephelus aeneus, E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1817) le long des côtes sénégalaises. Doc. Scient. Cent. Rech. océanogr. Dakar-Thiaroye, sous presse, 105 p.

- DIAW (C.), 1981.- Approche monographique d'une grande senne de plage de Hann à Dakar. Arch. Cent. Rech. océanogr. Dakar-Thiaroye, 90, 20 p.
- DOMAIN (F.), 1980.- Contribution à la connaissance de l'écologie des poissons démersaux du plateau continental sénégal-mauritanien. Les ressources démersales dans le contexte général du golfe de Guinée. Thèse doct. d'Etat, Univ. Paris VI et Mus. nat. Hist. Nat., 342 p.
- DURAND (M.H.), 1981.- Aspects socio-économiques de la transformation du poisson de mer au Sénégal* Arch. Cent. Rech. océanogr. Dakar-Thiaroye, 103, 95 p.
- FREON (P.), FRANQUEVILLE (C.), 1976.- Relations poids-longueur des principales espèces de poissons marins au Sénégal. Doc. Scient. Cent. Rech. océanogr. Dakar-Thiaroye, 60, 34 p.
- FREON (P.), WEBER (J.), 1981.- Djifre au Sénégal, la pêche artisanale en autotrophie dans un contexte industriel. 1ère partie, le milieu, la Senne tournante son impact naturel, 47 p. ronéo.
- ISRA/ORSTOM, 1979.- La reproduction des espèces exploitées dans le golfe de Guinée. Doc. Scient. Cent. Rech. océanogr. Dakar-Thiaroye, 68, 231 p.
- KEBE (M.), 1981.- La pêche cordière au Sénégal : bilan et perspectives. Arch. Cent. Rech. océanogr. Dakar-Thiaroye, 99, 60 p.
- LALOE (F.), BERGERARD (P.), SAMBA (A.), 1981.- Contribution à l'étude de la pêche de Kayar : étude d'une partie des résultats du suréchantillonnage de 1978 concernant les pirogues motorisées pêchant à la ligne. Doc. Scient. Cent. Rech. océanogr. Dakar-Thiaroye, 79, 45 p.
- MORINIÈRE (P.), 1980.- Biologie et pêche du "YET" *Cymbium pepo* (LIGHTFOOT, 1786) au Sénégal. Doc. Scient. Cent. Rech. océanogr. Dakar-Thiaroye, 77, 43 p.

- SOCECO-PECHART, 1982.-- Recensements du parc piroguier maritime du Sénégal en avril et septembre 1981.
Doc. Scient. Cent. Rech. océanogr. Dakar-Thiaroye, sous presse
40 p.
- SOCECO-PECHART, 1982.-- Dictionnaire des centres de pêche artisanale du Sénégal (population, pêche, infrastructures). Arch. CRODT.
107, 100 p.
- STEUQUERT (B.), BRUGGE (W.J.), BERGERARD (P.), FREON (P.), SAMBA (A.), 1979.-- La pêche artisanale maritime au Sénégal, : Etudes et résultats de la pêche en 1976 et 1977. Aspects biologiques et économiques.
Doc. Scient. CRODT, 73, 48 p.
- WEBER (J.), 1980.-- "Socio-économie de la Pêche Artisanale au Sénégal : Hypothèses et voies de recherches". Revue socio-économie de l'ISRA, n° 4, 40 p.
- WEBER (Jo), 1981.-- Manger la mer. Diaporama, 18 minutes.
- WEBER (J.) et FREON (P.), 1981.-- Djifère au Sénégal. 2ème partie, conséquences d'une innovation sur l'organisation économique artisanale ou les excès d'une réussite : 32 p. ronéo*
- WEBER (J.),, 1982.-- Suivi économique d.e 80 unités de pêche artisanale. Résultats semestriels* Sous presse.
- WEBER (J), 1982.-- Les enquêtes socio-économiques au CRODT.
Arch. Cent, Rech. océanogr. Dakar-Thiaroye, sous presse, 40p.

TABLE DES MATIERES

	Pages
21.- Modélisation de l'azote dans l'estuaire de la Tyne (G.B.).....	1
22.- Note sur les valeurs critiques du rapport gonado-somatique (RGS) et de l'index gonado-somatique (IGS) du listao (<i>Katsuwonus pelamis</i>) et de leur utilisation pour la sélection d'échantillons de gonades.....	10
23.- L'avenir des pêches dans les pays en voie de développement et la coopération Nord-Sud.....	15
24.- Conclusions relatives de la campagne de chalutages profonds effectuée par le navire polonais "Professor Bogucki" du 22 au 30 mai 1979.....	25
25.- Biomasse et potentiels en ressources pélagiques côtières pour les espèces communes à la Guinée-Bissau, la Gambie, le Sénégal et la Mauritanie.....	30
26.- Les stocks pélagiques côtiers migrateurs sous-exploités par les armements sénégalais	48
27.- Le marquage des Thonidae.....	67
28.- Compte-rendu de la mission LA 81-29.....	76
29.- Compte-rendu de la mission LA 81-42.....	80
30.- Mission sur l'évaluation de l'importance des herbiers marins des îles d'Saloum effectuée les 4 et 5 juillet 1981 *.....*.....a.*.....* .	86
31.- La pêche piroguière maritime à la ligne et au filet dormant au Sénégal : Propositions pour l'amélioration du système de recueil et de traitement des statistiques de pêche utilisé par le CRODT.....	89
32.- La thonine : Etude des débarquements, débouchés et perspectives d'avenir au Sénégal.....	130
33.- Rapport Baliste.a.....* . . . *.....	166
34.- Historique des pêcheries de céphalopodes (seiches, poulpes, calmars) des côtes sénégalaises.....	212
35.- Résultats des chalutages de prospection de céphalopodes sur la côte séné-gambienne	229
36.- Contribution au groupe de travail ad hoc de l'évaluation des stocks de céphalopodes de la zone nord du COPACE (Tenerife, 27-30 janvier 1982)....	250
37.- La faune teuthologique dans l'Atlantique centre-est (côtes occidentales d'Afrique)	276
38.- Contribution à l'étude de la variance de l'estimation de biomasse de poissons par échantillonnage.....*.....*	304
39.- Le développement historique de la pêche en mer à Saint-Louis : Premières hypothèses.- Rapport de la mission effectuée du 22 au 25 décembre 1981...	317
40.- Les exportations de poissons de la pêche artisanale sénégalaise.*.....	327